

megbízásából a mult nyáron Erdélyben végzett földtani kutatásainak főbb eredményeit. A Sztrigy folyó torkolatának vidékén tett kirándulásai alkalmával felkereste a ritka ásványelőfordulásokról nevezetessé vált Arany-hegyet is, és ott egyfelől a hegykúpot alkotó piroxénandesit elválási formájára tett új megfigyeléseket, másfelől több kiváló ásványdarabot is gyűjtött, de a főképen keresett ásványt, a ritka *anast* nem sikerült ismét megtalálnia. Kalánfűrdő vidékén és nevezetesen a Magura hegy tömegében nagyszerű kifejlődésben előforduló szarmata emeletű rétegeket beható tanulmányának tárgyává téve, meggyőződött, hogy azok körülbelül 300 méter vastag rétegcsoportot alkotnak és főképen *Cerethium*, *Tapes* és *Cardium* tartalmú durvamész és márga üledékekből állanak, mely utóbbiak lefelé sok kavics fölvétele következtében konglomerátokba mennek át. E vidéken a szarmata-üledékek a mediterrán-rétegeken nyugszanak. Ez utóbbiakat az előadó különösen Sztrigy, Szent-György és Sztr.-Ohába vidékén tanulmányozta behatóbban. Továbbá meglátogatta a híres bujturi kövületek lelőhelyét és a kövült tengeri csigák és kagylók előfordulási körülményeit az egész környéken kutatva, Bujtur falu mellett új kövület lelőhelyet fedezett fel. Nyomozta továbbá a kolozsvári múzeumban levő kövületek alapján a pontusi emeletű rétegeket is, de a bejárt területen nyomukat sem találta.

b) Bemutatta és ismertette Dr. Uhlig Viktor bécsi palaeontológusnak »*Ueber F. Herbieh's Neocomfauna in Rumänien*» című dolgozatát, a melyben Uhlig figyelemztet az Erdélyi Múzeum kiadásában megjelent »*Palaeontológiai adatok a romániai Kárpátok ismeretéhez*» című Herbieh munkájának némely tévedésére és egyúttal közli az abban leírt kövületeknek helyesebb meghatározását is.

4. Dr. Ruzitska Béla »*Tanulmányok az elektrolízis köréből*» cím alatt első sorban szól a kevert sóoldatok elektromos bontása közben mutatkozó szabályosságokról, azután ismerteti a réz- és a cinkszulfát kevert oldatával és ezeknek nátronhidrátos seignette-sóoldatával tett elektrolíziseket és ez utóbbi eljárással galván úton kapható sárgaréz (rézhől és cinkből álló) bevonatok előállítását. Ezek után az ammoniákszármazékok és szerves aminaljak elektromos bontása közben észlelt eredményeket ismerteti, kimutatván, hogy a zsírsorozatbeli aminchlórhidrátok tökéletesen a chlór-ammonium mintájára bomlanak; ellenben az aromás aminchlórhidrátokból az előbbieniektől eltérőleg a pozitív sarkon oldhatatlan színes, bonyolódott összetételű festőanyagok képződnek; ott tehát másodlagos folyamatok is mennek végbe.

11. A Magy. Tud. Akadémia természettudományi osztályának 1892 márczius 14-ikén tartott ülésén

Fröhlich Izidor székfoglaló értekezésében az Akadémia megbízásából írt elméleti fizikájának »*Kinematika vagy a mozgás tana*» című első kötetét ismerteti. E mű 300-nál több ábrával illusztrálva, 700 lapon tárgyalja a pont és a szilárd testek mozgástanát s magában teljesen befejezett egész, a mely a kezdő igényeinek éppen úgy megfelel, mint a szaktudósénak.

Daday Jenő »*A mezősegi tavak mikroszkópi faunájáról*» értekezett. Az erdélyi Mezőség sok tava közül a mult évi augusztus havában a *Mezőtőtháti*, *Mezősdáhi*, *Méhesi*, *Báldi*, *Katonai*, *Gyekei* és *Csegei* tavak faunáját tanulmányozta s összesen 136 állatfajt talált, a melyek közül 113 olyan, a mely hazánk területéről más termőhelyekről is ismeretes, 23 pedig eddig ismeretlen volt. Ez utóbbiak között van 4 Protozoa, 13 Rotatoria és 6 Crustacea. Tanulmányozta továbbá a nyílt víztükröt lakó fajok életmódját és azt találta, hogy azok a nap különböző szakáiban a víz különböző mélységű rétegeibe vándorolnak, alászállanak és felemelkednek.

Szili Adolf mint vendég »*Egy látásérzéki családás magyarázata*» czímen tartott, számos mutatvánnyal kísért értekezésében kifejtette, hogy kísérletek alapján sikerült az úgynevezett *lebegő sávek* problémáját véglegesen megoldani.

Than Károly Dr. Neumann Zsigmond-nak több ásványvíz elemzését mutatta be és ismertette.

12. A matematikai és fizikai társulatnak mult évi november 5-ikén történt megalakulása (1. Term. tud. Közl. 1891. decz.) óta tartott ülésein a következő tárgyak merültek fel.

Az 1891 november 19-iki ülésén Bekes Mánó folytatta már október 22-ikén megkezdett előadását »*A hiperkomplex számok elméletéről*».

Dr. Réthy Mór »*A kinematikai alapgfogalmak megállapításáról*» czímen a sebesség és a gyorsulás fogalmazásáról és a hodográfának az elemi mechanika tanításában való használatáról értekezett, és a kifejtett elveket a centrifugális erő irányának és nagyságának levezetésére alkalmazta.

Az 1891 december 3-iki ülésén Bogó Samu tartotta meg első előadását »*A tanári nyugdíjszámítás matematikai alapjairól*».

Br. Eötvös Loránd két módszert mutatott be a *folyadékhártyák feszültségének megmérésére*. Mind a kettő a feszültségből származó nyomás megmérésén alapszik. E nyomás rendkívül kicsiny, tehát igen érzékeny manométerre van szükségünk. Eötvös e célra a nem eléggé megbízható Dupré-féle lejtős (higanyos) manométer he-

lyett gázmanométert használt. Egy csőbe, melynek két végére szappanbuborékot fű, világító gázt bocsát. Változtatván a cső egyik végének magassági színvonalát, a cső két végén különböző légnyomást létesít, és ennél fogva megváltozik a buborék alakja, mely a külső levegő és a buborékon belüli gáz nyomása közti különbségtől függ. A buborék alakjából, a magasságkülönbségből és a sűrűségek közül kiszámítható a feszültség okozta nyomás. A másik módszer még pontosabb; ebben az úszó buborékok megmért alakjából következtet a feszültség okozta nyomásra.

Az 1891 december 17-iki ülésén Fuchs Károly (Pancsováról) »Egy elektromos számoló gép« czimen előterjesztette a saját találmányát, de tényleg még meg nem szerkesztett számoló gép szerkezetének elveit. A készülék szerkezete az elektromágnesség alkalmazása révén lehetővé tenné a négy alapműveletnek távolságokon át való végrehajtását és a számolás eredményeinek ellenőrzését is.

Az 1892 januárius 7-iki ülésén Dr. Winkler Lajos értekezett »A gázok abszorpcziójáról«. Megismertette az abszorpczió-együttható meghatározására szerkesztett új készülékét, mely a Bunsen-féle abszorpczió-méterrel tett méréseknél előforduló hibák kiküszöbölését teszi lehetővé. Készülékével eddig a hidrogén, nitrogén, oxigén, szén-oxid, széndioxid és nitrogén-oxid vízben való oldhatóságát határozta meg 0° és 80° között, és azt találta, hogy az abszorpczió-együtthatónak a mérséklettel való százalékos csökkenése közelítőleg arányos az elnyelt gáz molekuláslújának köbgyökével. Ezenkívül ismertette a vízben oldott oxigénnek kémiai úton való meghatározására szolgáló jodometrikus módszerét.

Dr. Kürschák József »Az érintés, transzformációk elméletéről« tartott előadást.

Az 1892 januárius 21-iki ülésén Wittmann Ferencz tartott számos mutavánnyal egybekötött előadást »A Ferraris-féle forgó mágnesi térről és alkalmazásáról az elektromos erőátvitelre«. Bemutatta Ferraris alapfelmérését: egyszerű harmonikus mozgás törvényét követő és egyenlő időszaki két váltakozó áramot egy transzformátor másodlagos tekercse és két melléktekercs segítségével úgy állított elő, hogy fáziskülönbségük az áramperiódus negyedrése; és ezen áramokkal egymásra merőleges két váltakozó mágnesi tért létesített, a melyek eredőül állandó erősségű egyenletesen forgó mágnesi tért hoznak létre és az ebben levő zárt vezetőt szintén forgásban tartják. Hogy a használt két áramnak csakugyan a mondott fáziskülönbsége van, ezt előadó tükrökkel felszerelt két telefonra vetett fénynyalábokkal és forgó sokszögű tükrök segítségével optikai úton mutatta meg.

Ezután bemutatta a Bláthy-féle árammérőt, a melyben az említett módon előállított mágnesi tér aluminium-korongot forgat; a készüléken megmért forgás-számok az áramfogyasztás mértékét adják. Bemutatta továbbá a forgó mágnesi tér alkalmazását az elektromos erőátvitelre, és pedig a két-fázisú váltakozó áramú generátorral (egy módosított régi Gramme-féle váltakozó áramú géppel) hajtott, Tesla rendszere szerint szerkesztett két motoron, a melyekben a forgó fegyverzet egyszerű kovácsolt vashenger, és így a motor a forgó részhez áramvezetést nem igényel; végül szólt e motorok jó és rossz oldalairól.

Az 1892 februárius 4-iki ülésén Bartoniek Géza mutatott be kísérleteket Jedlik lánczolatossan kisüthető leydeni battriájával, és pedig Jedlik eredeti készülékével. Jedliknek a külföldi tudományos irodalomban figyelemre nem méltatott, de azért elméleti szempontból igen érdekes és fontos alapelve az, hogy a leydeni palackokat előzetesen egyenként tölti meg, és csak ezután kapcsolja össze lánczolatossan és süti ki. A kisütés szikrájának hossza a palackok számával arányosan nő.

Az 1892 februárius 18-iki ülésén Kopp Lajos közölt »Adatokat a parallellák elméletének újabb irodalmából«.

Az 1892 márczius 3-iki ülésén Dr. Fröhlich Izidor tartott előadást »Az energia mozgásáról az elektromágnesi térben«. Előadó megismertette I. H. Poynting eljárását, ki az elektromosság és mágnesség legáltalánosabb jelenségeinek egyenlet-rendszereiből bizonyos matematikai transzformációk után oly törvényre jut, mely kimondja, hogy az az elektromos és mágnesi energia, mely valamely zárt felületről határolt térben melegg, mechanikai s egyéb munkává alakul át, a környező közegből e határfelületen át halad a térben. Kimutatja, hogy az energia ezen áramlása a tér minden pontjában az ott uralkodó elektromos és mágnesi erőn át fektetett síkra merőlegesen történik és meghatározza a sík terület-egységén az időegység alatt beáramló energia számértékét. Előadó, a ki e törvényt részben egészen önállóan alkalmazta, több példát is hozott fel. Így valamely drótban haladó elektromos áram esetében az energia a környező közegből merőlegesen a tengelyére áramlik a drótból s ott alakul hővé, stb.; a lassan kiszűlő sűrítőben az energia a szigetelő rétegből a potenciál-felületek mentén halad az összekötő dróttal felé; a Volta-elemben a cink és a sav érintési felületéből stb. A felfogás egészen új, de éppen úgy egyezik a tapasztalással mint az eddigi.

Az 1892 márczius 17-iki ülésén Rados Gusztáv közölt néhány új adatot a transzcendens egyenletek elméletének újabb irodalmáról.